
.Net
LA FACULTÉ
SEEK KNOWLEDGE



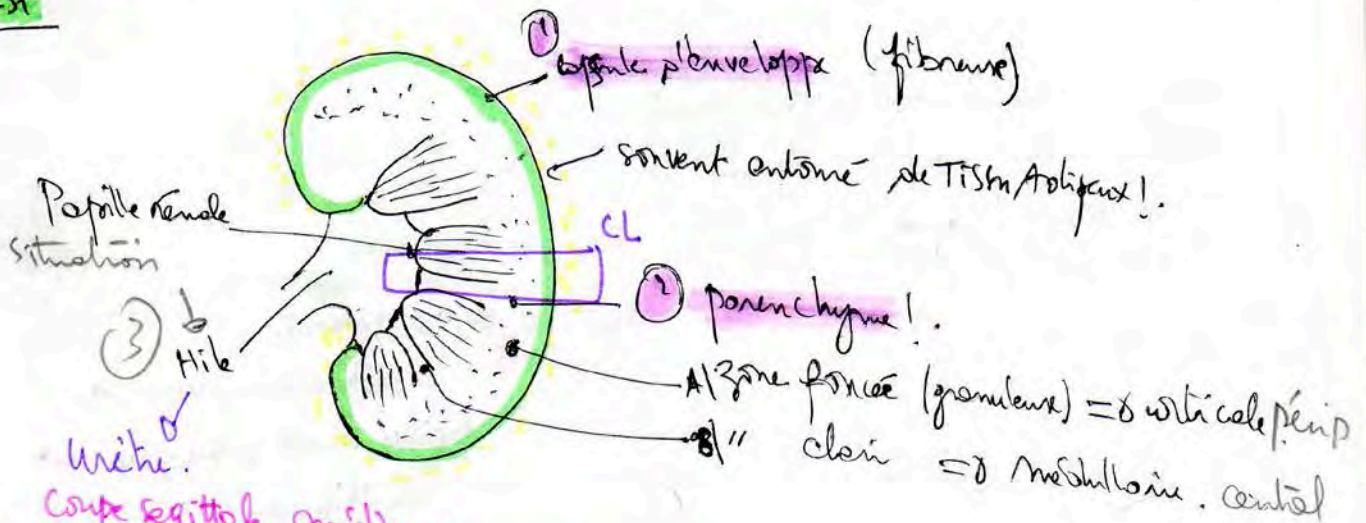




Appareil urinaire :

Rein :

① - St



Coupe sagittale médiane :
Topographie générale du Rein.

Ⓐ Zone corticale :

V. [étoile]lée
Veine interlobaire !
Artère interlobaire
① le cortex Corticis
1. sous jacent à la capsule.
2. Veinule [étoile]lée de Verheyen ! (à l'origine de syst veineux de la corticale rénale)
*Pyramide de Ferrein Δ
descendante
V. droite Ascendante.
Au niveau PM
Artère Arciforme.
Arcade veineuse C
② Labyrinthe !
1 - substance corticale entourant Δ
2 - ∈ les artères interlobulaires (issues des Artères arciformes)
3 - veines interlobulaire -> vers C
③ . Colonne de Bertin.
1) => prolongement de la subs corticale
2) * entourant les pyramides de Malpighi.
Ou n° * Transitant :
{ * Artère interlobaire
{ * Veine satellite.
*pyramide de Malpighi.
Veine Artère interlobaire !

Coupe longitudinale :
Vascularisation !

BõuŤheyÑã

(1)

Ⓑ Zone médullaire :

⇒ pyramides de Malpighi.

① base :

* tournée du côté de la capsule rénale
* %ée en série de petites pyramides de Ferrein (400 à 500 par Δ).

capsule rénal

papille rénal (Hile)

② sommet : · Arrondi.
· débouche dans la papille rénale située au n* du Hile du rein !.

*Vascularisation : ⇒ Terminale !. (type)

(Rx artériolaire purement fonctionnel !) (nature)

* Artère interlobaire → Artère arciforme → Artère interlobulaire

*
° V. ⊕ ée de Verheyen → V. interlobulaire
° Veines droite ascendante → Drainent les veinules issues de capillaires médullaires

} débouche dans ⇒ l'Arcade Veineux

* Arcade Veineux → (donne naissance !) Veines interlobaires → veines rénales (Hile).

② Néphron : Unité histologique + fonctionnelle du rein

Ⓐ. Capsule de Malpighi : Situation : labyrinthe + colonnes de Berthin ! (cortical)

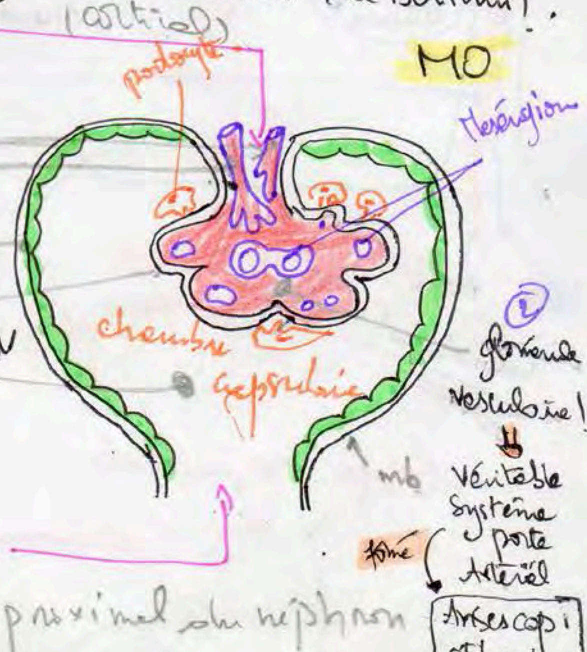
* 2 pôles ① + ②

} où arrive → Artériole glomérulaire Aff
} d'où part → " " Eff

* 2 constituants : ① + ②

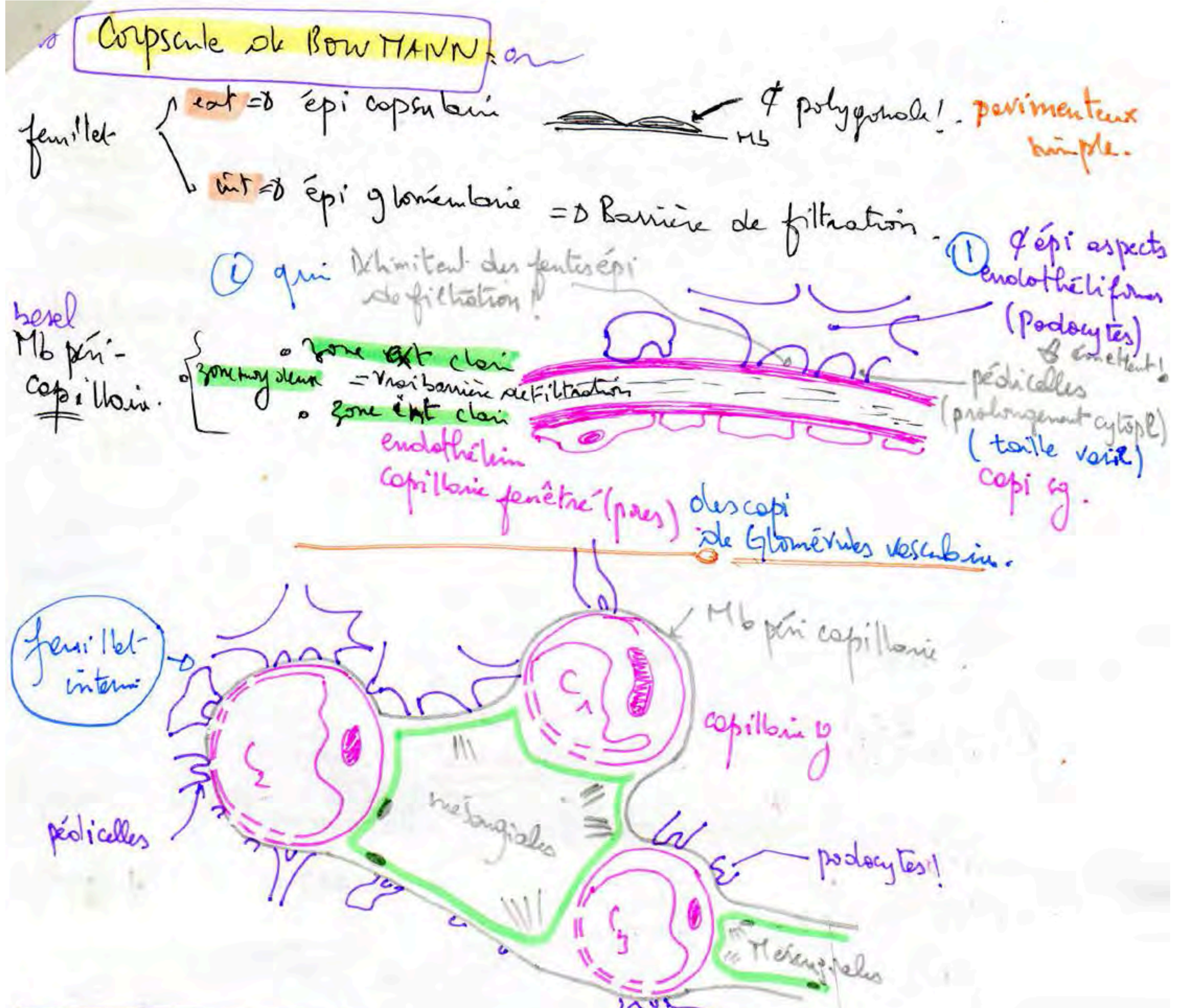
① 1 · feuillet ext } capsule
2 · " int } de BOWMANN

espace : chambre capsulaire



d'où part : le tube proximal du néphron

BõuThøyÑã

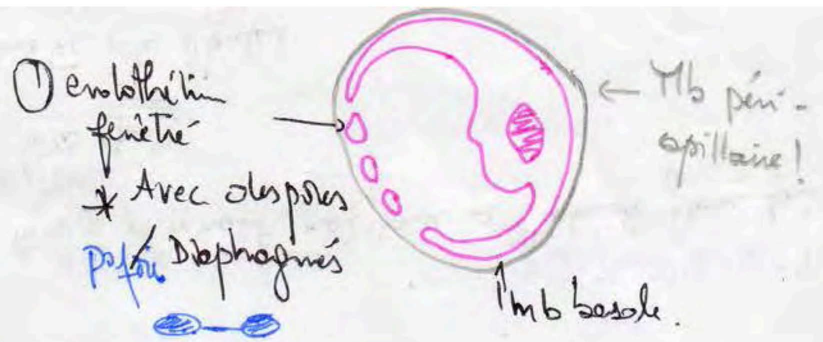


Glomérule vasculaire

- Véritable syst proartériel ; formé d'anses cap = flocules ! .
- Artériole glomérulaire Aff → + sieurs Cap primaires → + sieurs cap secondaires
  (qui se ramifie) (qui se ramifient)
- un procédé se fait en sens inverse donnant naissance à l'artériole glomérulaire Eff ; (++) dispositif musc lisse épais

R. Contrôle le diamètre de l'artère
- régulation de débit vasculaire dans le glomérule.

3

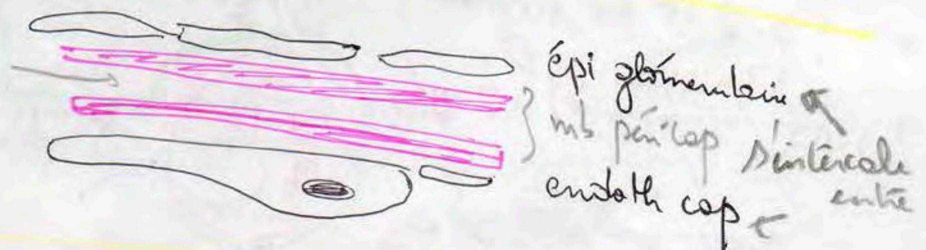


Mb péricapillaire 3 zones :
- Zone claire int → double l'endothélium cap
- zone moy dense → fibrillaire
- zone claire ext → en contact avec les podocytes et pédicelles du feuillet interne de la capsule de Bowmann.

* les cap glomérulaires sont Soutenus par un Tissu connectif « mésangium de Zimmermann » formé : ¢ mésangiales + Sub fondamental Amorphe O.o

R ⚠

Zone moy : véritable barrière de Filtration !



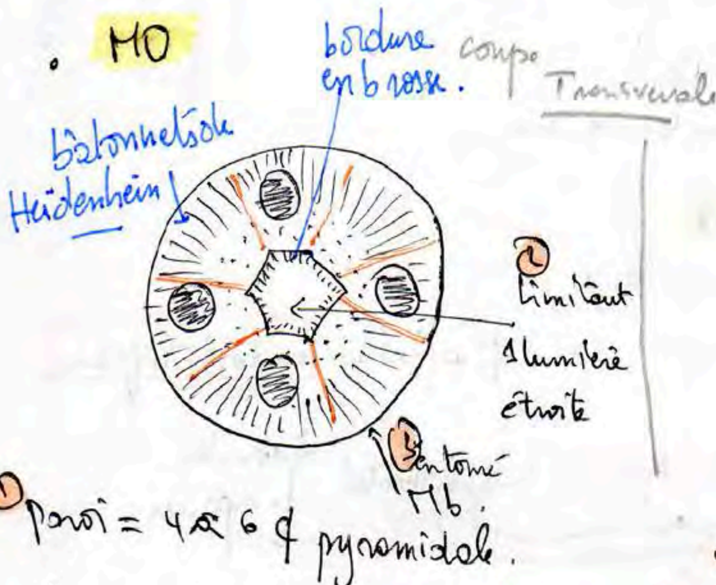
(4)

② Premier tube contourné TCP. = tube proximal) (s'étend à travers toute la subs corticale).

- Sg à bâtonnet et à brosse du néphron.
- compris : tube de SHACHOWA (extrémité distale ⇒ ds la subs médullaire).
- mesure : 15 cm de longueur !.
- Portion initiale : très contourné
- localisation : labyrinthe → reste ensuite Pyramide de Ferrein → peuvent aller jusqu'à Partie sup de la médulla.

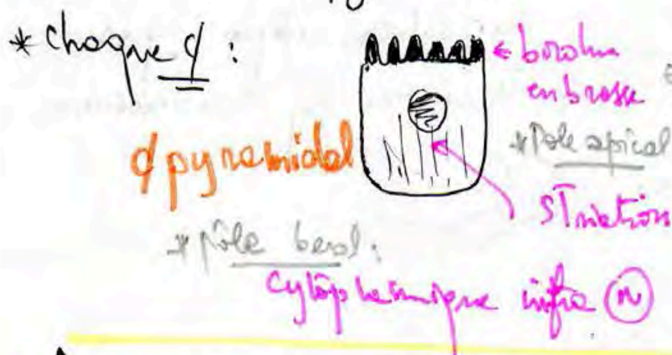
△

. MO



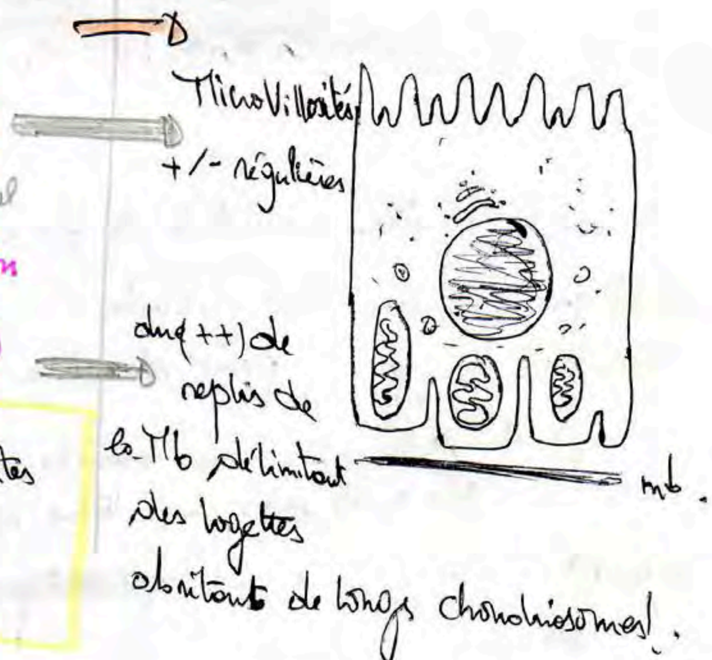
① Paroi = 4 à 6 ¢ pyramidale.

* chaque ¢ :



△ due à la (++) ce de Chondriocontes
= batônnets de HeidenHain.

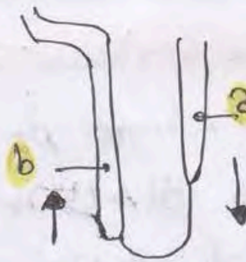
ME



3) Anse de Henle :

- forme V rectiligne
- Dans Pyramide de Malpighi





- 2 seg : a) grêle descendant / b) + large ascendant } les 2 branches cheminent //

a) - branche grêle de l'Anse de Henle :

1) Aspect d'1 cap sg.



Sans { bâtonnet / bordure en brosse

CT en MO

1) lumière relativement large.
2) paroi mince = 2 à 3 c aplaties endothéliformes
4) entouré Mb

ME 2



1) pôle Apical, microvillosités { courtes / espacées
2) pôle basale : expansions cytoplasmiques lamelleuses avec qlq chondriosomes.

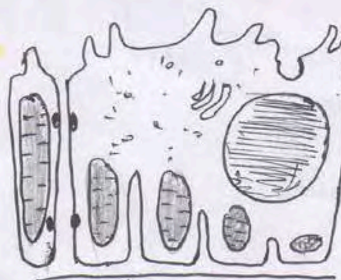
b) - branche épaisse de l'Anse de Henle :

- m struct que celle du Tube distale.
- diamètre : faible (point de ≠ce).
  - { 20 à 30 µm → branche épaisse
  - 40 à 45 µm → tube distale.
- rôle n* : l'urine devient hypertonique par la diffusion passive de l'eau.

MO

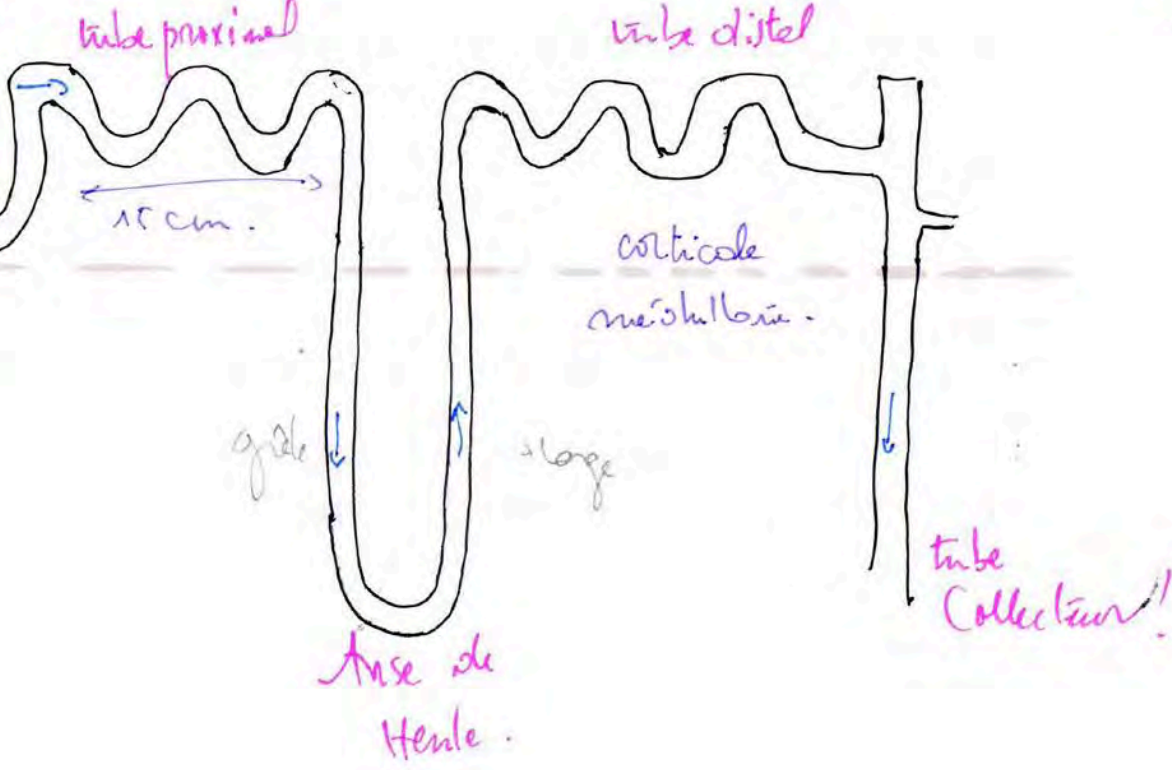


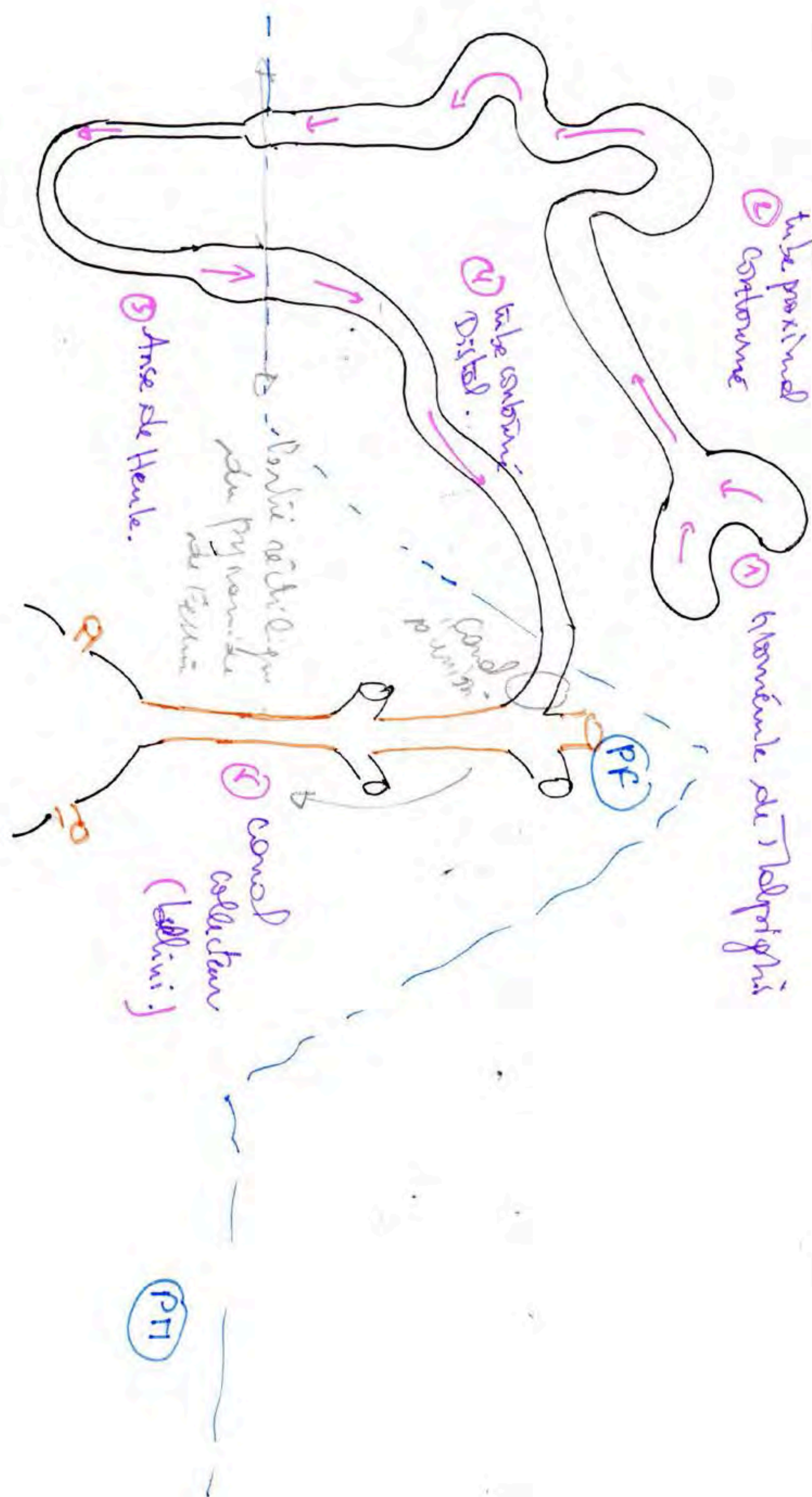
ME



Néphron = capsule de Malpighi + tube rénale

App urinaire → portion glandulaire (néphron). / portion excrétrice (voies excrétrices des urines)




① Glomérule de Malpighi
② tube proximal contourné
③ Anse de Henle
④ tube contourné Distal
⑤ canal collecteur (Bellini)
PF
PI

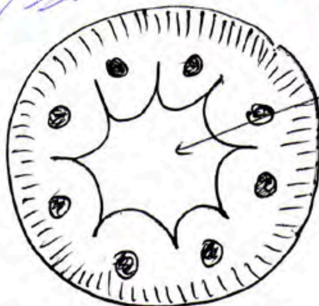
BõuThєyÑã

3) le deuxième tube contourné TCD = tube distale.

- seg : à batonnet sans bordure en brosse.
- Trajet : Début par : Partie rectiligne (Pyramide de Ferrein) s'étend à travers toute la substance corticale → Canal d'union (portion terminal) → s'abouche dans le tube de BELLINI

- Différenciation pariétale particulière : Macula densa
  Là dans sa région d'accolement au corpuscule de Malpighi.

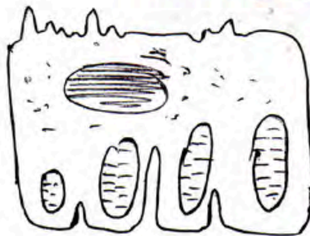
MO CT :



1) paroi = 6 à 8 cellules
2) limitant une lumière large
3) repose sur MB.

Chaque cellule : caractéristiques st.

caractéristiques st



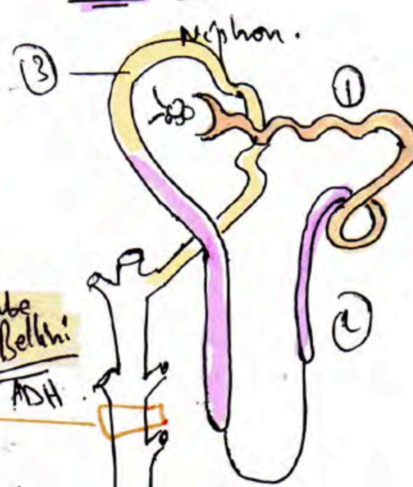
pôle apical : X de bordure en brosse

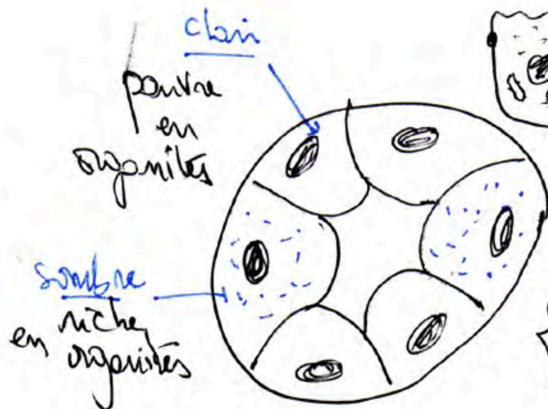
pôle basal : striation cytopl infra-(N) dû à la présence « de Batonnet Heidenhain. »

n de macula densa :

paroi épi : cellules { hautes, palissadiques ; à noyau serrés

Pour Δ





{ ni batonnet
{ ni (4) bordure en brosse

BõuThєyÑã

③ App Juxta Glomérulaire de GOORMAGHTigh :

St : situation : près de [pôle vasculaire] capsule de Malpighi.

MO

③ Macula densa
différenciation pariétale de tube distale.

② lacis cellulo-conj
sépare l'Artériole glomérulaire Aff de la Macula densa !.

① Artériole glomérulaire Aff.

2 modifications St :
- ✗ limitante élastique ext
- ✗ FML (média)

ME



Fonction :

Ⓐ - Régulation locale du débit sgn glomérulaire.

Ⓑ - Réception des info osmotiques + Vol° de Vsg.

Ⓒ - élaboration de la Rénine (¢ granuleuse) en réponse :

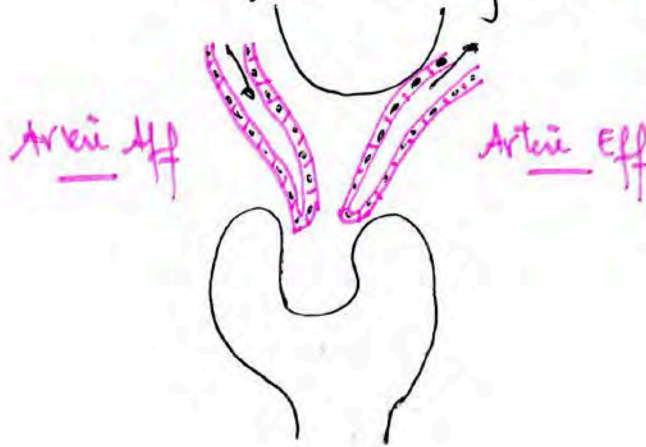
Artériel • ↘ P_A (Artériole Aff) ⟹ ¢ gran (BaroR)

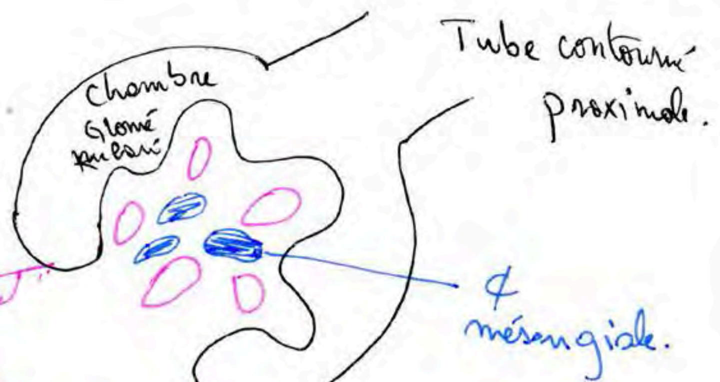
• ↘ $[Na^+]$ + Dans TCD (Distale) ⟹ ¢ gran (ChémoR) Macula densa. → intervention ds la sécrétion d'Aldostérone.

App juxta - Glomérulaire.

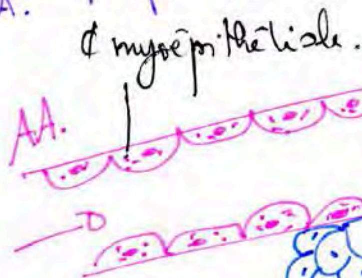
Déf : Association au pôle vasculaire du corpuscule :

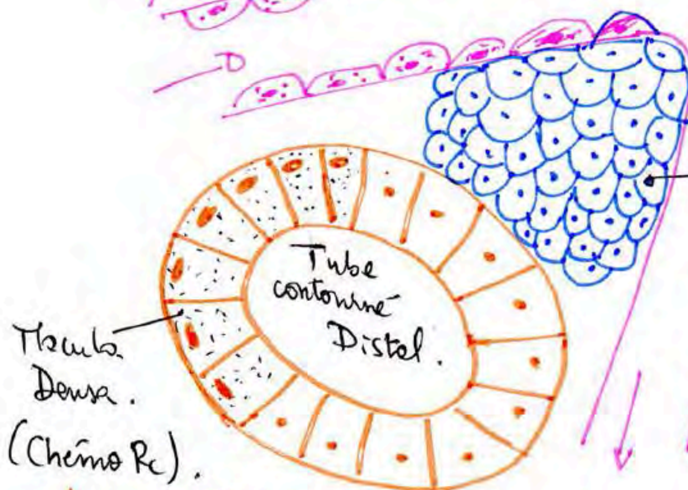
1. Des Artères Aff + éff
2. portion du tube contourné Distal (Macula Densa).
3. zone Triangulaire. la cis. cellule - conj.





€ baroRc sensibles à la chute de la pression sgn dans AA.





¢ de la cis. (pauvres en organites).

↓ contrôle la SR.

Rénine.

II - Voies Urinaires.

① St :

① Muqueuse.

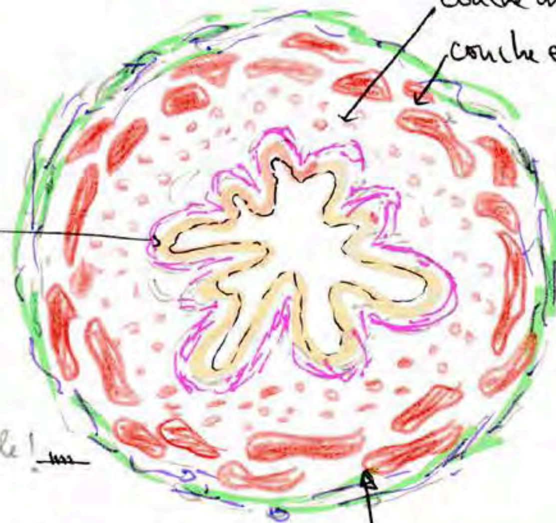
a épi ② dont
c^e superficielles aplaties (couvert simulées)

① pavimenteux stratifié

③ (++) différenciation cuticulaire apicale !
imperméable à l'urine !

b chorion : conj - vasculaire (Vx sg + lym + N)
- Aglandulaire
- riche en FE {{{ ⇒ plis longitudinaux formant.

① Musculeuse lisse.



dans calices
- bassinet
- $\frac{1}{3}$ sup de uretère

③ Adventice
fibro élastique

⚠ peuvent être revêtue par le feuillet viscéral de la Séreuse péritonéale.

② - Différenciation St.

f (segment considéré) = Texture de la paroi des voies urinaires ! (varie). MO

① tiers inf de l'uretère

Musculeuse → 3 couches
1- int : Fibres longitudinaux
2- Moy : " annulaires
3- ext : " longitudinaux.

chorion : conj vasculaire
épi : pavimenteux stratifié
Adventice fibro-élastique

② Vessie

Vessie Vide
épi rétracté
∈ c^{e} en raquette type urinaire (6 à 8 couches)
Musculeuse : très développée
+ 3 couches (FML) à disposition plexiforme !

Vessie pleine.

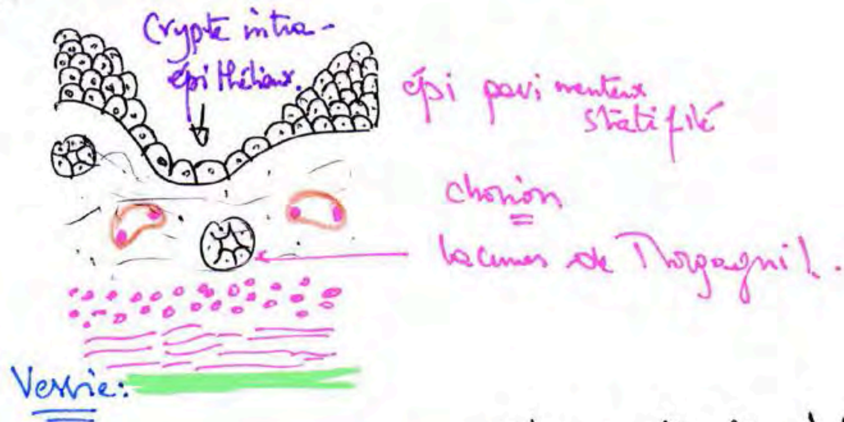


③ Urètre féminin ♀ « Paroi ».

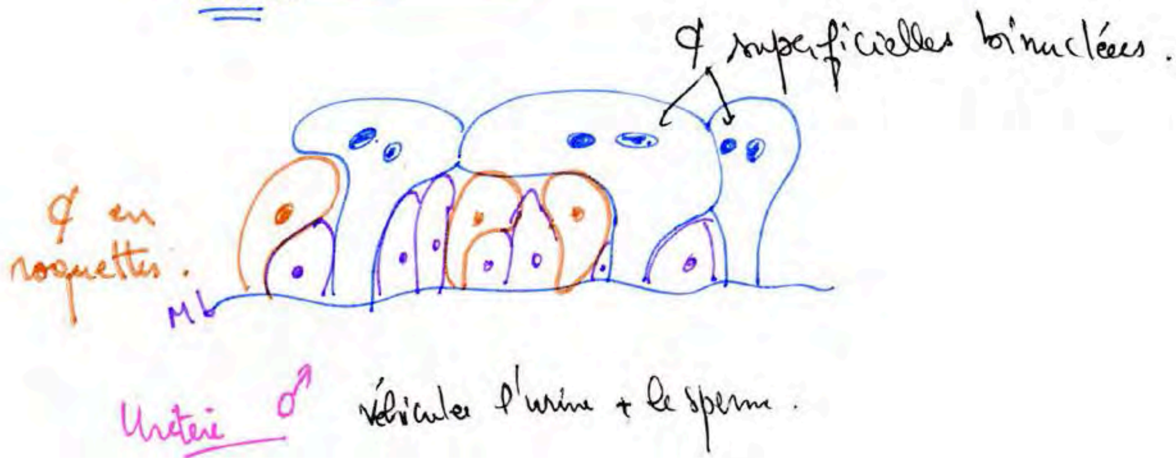
épi ♀ prismatique stratifié
Chorion formation glandulo-lobulaire
⟺ Diverticules épithéliaux
Diverticule de Morgagni ! lacunes.

Musculeuse lisse :
- extrémité sup / vésicale : FML annulaires
⇒ formant : Sphincter lisse de l'urètre !
⇒ doublé extérieurement par un Sphincter Strié.

D) Muqueuse urétrale :



Vessie :



Urètre ♂ véhicule l'urine + le sperme.